



REC'D 03 JAN 2005
WIPO PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 05 NOV 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE
26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 O W / 210502

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

24 OCT 2003

LIEU

13 INPI MARSEILLE

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE
PAR L'INPI

0312449

24 OCT. 2003

Vos références pour ce dossier

(facultatif) H52 107 CAS 2 / EB

NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET BEAU DE LOMENIE
232, Avenue du Prado
13295 MARSEILLE CEDEX 08

Confirmation d'un dépôt par télécopie

N° attribué par l'INPI à la télécopie

2 NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet



Demande de certificat d'utilité



Demande divisionnaire



Demande de brevet initiale



ou demande de certificat d'utilité initiale

Transformation d'une demande de
brevet européen Demande de brevet initiale

N°

Date Date Date **3 TITRE DE L'INVENTION** (200 caractères ou espaces maximum)

"Dispositif coupe-cigares"

**4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE
DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE**

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »

5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

Personne morale

Personne physique

Nom
ou dénomination sociale

CREDO

Prénoms

SOCIETE ANONYME

Forme juridique

[3,4,1,1,2,6,0,5,0]

N° SIREN

Code APE-NAF

29 rue Roussel Doria

Domicile
ou
siège

Rue

[1,3,0,0,4] MARSEILLE

Code postal et ville

FRANCE

Pays

FRANCAISE

Nationalité

N° de télécopie (facultatif)

N° de téléphone (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »

BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES

Réservé à l'INPI

DATE

LIEU 24 OCT 2003

13 INPI MARSEILLE

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

0312449

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)

Nom	THIBAULT
Prénom	Jean-Marc
Cabinet ou Société	CABINET BEAU DE LOMENIE
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	94-0312

Rue	232, Avenue du Prado
Code postal et ville	13121915 MARSEILLE CEDEX 8
Pays	FRANCE

N° de téléphone (facultatif)

04 91 76 55 30

N° de télécopie (facultatif)

04 91 77 97 09

Adresse électronique (facultatif)

7 INVENTEUR (S)

Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques

Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes

 Oui
 Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)

8 RAPPORT DE RECHERCHE

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt
 Oui
 Non

9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

Uniquement pour les personnes physiques

 Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)
 Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG

10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS

 Cochez la case si la description contient une liste de séquences

Le support électronique de données est joint



La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe



Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes

11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
(Nom et qualité du signataire)THIBAULT Jean-Marc
(CPI 94-0312)

VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI

DISPOSITIF COUPE-CIGARES

La présente invention a pour objet un dispositif coupe-cigares et un procédé de coupe de cigares à l'aide d'un tel dispositif.

Le secteur technique de l'invention est celui de la conception et de la fabrication de dispositifs aptes à réaliser la coupe de cigares de diverses tailles et diamètres préalablement à leur dégustation, en particulier le secteur de la conception et de la fabrication de coupes-cigares comportant des ciseaux.

Différents dispositifs coupes-cigares de ce type sont connus dans l'état de la technique. En premier lieu, on peut trouver des dispositifs dans lesquels deux couperets sont réunis, croisés et articulés à un pivot déporté par rapport à leur lames de coupe à la manière de deux branches d'une paire de ciseaux et dans laquelle la ligne du tranchant des deux lames de coupe est légèrement incurvée pour empêcher le glissement du cigare entre elles lors d'une opération de coupe.

Alternativement, on trouve également des dispositifs du type de celui décrit dans le brevet US 5, 937, 523, comportant deux lames de coupes non croisées, c'est-à-dire articulées en rotation autour d'un pivot à une de leurs extrémités, les lames étant le cas échéant montées en rotation à l'intérieur d'un boîtier rigide de protection comportant un orifice d'introduction de la partie d'un cigare à couper. Ladite partie de cigare est alors coupée sans levier des lames sur le cigare par appui manuel sur les parties externes non tranchantes des deux lames, le dispositif se tenant dans la paume de la main.

Ce type de dispositif présente un certain nombre d'inconvénients. En premier lieu, avec ces dispositifs, le cigare est tranché d'un seul côté plutôt que coupé, par rapprochement des tranchants des lames de part et d'autre de la section circulaire du cigare et pression de ces deux tranchants en deux zones diamétralement opposées. De ce fait le cigare subit un écrasement avant d'être tranché et, en fonction de son degré d'humidité, en particulier si

celui-ci est faible, un tel écrasement a pour conséquence un éclatement et arrachement de sa robe.

De plus, il est également très difficile avec ces dispositifs coupes-cigares de maîtriser et d'assurer un mouvement relatif symétrique et simultané des lames de coupe l'une vers l'autre. En effet, il est impossible de maintenir manuellement un effort constant des deux lames en chaque point de contact de celles-ci sur la circonférence du cigare en fonction de la résistance opposée par celui-ci aux lames. Ainsi une lame en contact avec un point plus tendre de la superficie du cigare a tendance à pénétrer plus facilement sans que cela soit compensé d'une quelconque manière par un appui plus fort sur l'autre lame pour permettre une coupe du cigare qui soit simultanée et régulière par les deux lames. Ceci rend la coupe plus difficile et moins précise.

Pour remédier à ces inconvénients, des dispositifs de type « guillotine », présentant un mouvement simultané d'au moins deux lames ont été proposés.

Ce type de dispositif est notamment décrit dans les brevets JP 9-289985 ou FR 2397796 A.

Toutefois, si ceux-ci proposent un mouvement simultané et synchronisé des deux lames, il s'agit de dispositifs présentant une mécanique complexe et fragile qui sont particulièrement onéreux par rapport aux dispositifs coupes-cigares comportant des ciseaux.

Ces dispositifs de type « guillotine » se composent généralement de deux lames ou couperets liés par engagement et mobiles en translation selon des liaisons glissières à l'intérieur d'un boîtier rigide comportant un orifice d'introduction d'un cigare. Les lames ou couperets présentent une ligne de tranchant oblique ou anguleuse, en particulier en forme de chevron, par rapport à la direction de déplacement des lames à l'intérieur du boîtier, les lames venant occulter l'orifice du boîtier lors de leur déplacement dans la glissière et de la coupe du cigare à la manière d'une guillotine.

Ce type de dispositifs présente également un certain nombre d'autres inconvenients.

Tout d'abord, ce type de coupe-cigares ne permet pas non plus, à l'instar des dispositifs ci-avant décrits, d'obtenir une coupe réellement régulière simultanée, et symétrique du cigare malgré le montage en engagement des lames.

En effet, un glissement des deux lames et une attaque du cigare par celles-ci effectivement simultanés lors de la coupe d'un cigare de diamètre inférieur à celui de l'orifice du boîtier est très difficile car il faut nécessairement tenir le cigare d'une main de façon à ce que celui-ci soit situé sensiblement au milieu de l'orifice et actionner le dispositif de l'autre main de façon à mettre les deux lames en mouvement et effectuer la coupe. En pratique, l'utilisateur de tels dispositifs à tendance bloquer le cigare sur un bord de l'orifice du boîtier de façon à obtenir un appui stable du cigare puis à actionner les lames. De ce fait, le cigare est ici aussi plutôt tranché que coupé, l'attaque du cigare par les lames n'étant pas simultanée ni symétrique, provoquant un cisaillement et écrasement néfastes du cigare.

De plus, un autre désavantage des dispositifs de types « guillotines » résident dans leur structure propre, qui permet l'introduction de morceaux de 20 cigarettes collés sur ou entraînés par les lames à l'intérieur du boîtier et dans le mécanisme lors de la coupé, ce qui provoque avec le temps une accumulation de matière dans le mécanisme de glissement des lames et des blocages de celui-ci, rendant le dispositif inutilisable.

Aussi le but de la présente invention est de fournir un dispositif coupe-cigares simple de constitution, d'utilisation et d'entretien qui surmonte l'ensemble des inconvenients inhérents aux dispositifs connus de l'art antérieur.

En particulier, un autre but de la présente invention est de fournir un dispositif coupe-cigares assurant une coupe précise et régulière sur toute la circonférence du cigare indifféremment du diamètre ou du degré d'humidité de celui-ci.

Pour ce faire l'invention consiste en un dispositif coupe-cigares comportant une paire de ciseaux, lesdits ciseaux étant superposés et mobiles en rotation autour d'un axe, chaque ciseau comportant un moyen de préhension et d'actionnement et une lame tranchante, ladite lame tranchante 5 présentant une face interne coopérant selon un plan de coupe (P) avec la face interne de la lame tranchante de l'autre ciseau, ledit dispositif comportant en outre des moyens de liaison des deux dits ciseaux superposés comprenant au moins un élément de liaison au niveau dudit axe de rotation.

Selon la présente invention, le dispositif coupe-cigares est caractérisé 10 en ce qu'il comporte des moyens d'accouplement mécanique des deux ciseaux en rotation autour de leur dit axe de rotation permettant un déplacement relatif desdites lames simultané et symétrique par rapport à un axe médian, lesdites lames présentant un profil d'attaque concave et symétrique l'un de l'autre par rapport audit axe médian, ledit profil étant de préférence 15 sensiblement semi-circulaire.

On comprend que ledit axe médian selon l'invention est dirigé selon un diamètre du cigare à couper positionné entre lesdites lames.

Ce dispositif coupe-cigares à ciseaux mobiles en rotation autorise la réalisation d'une coupe parfaitement maîtrisée grâce aux dits moyens 20 d'accouplement mécanique qui permettent notamment de rendre les ciseaux, et plus particulièrement les lames tranchantes de ces ciseaux, solidaires dans leur mouvement de coupe autour du cigare.

Ceci à pour avantage de rendre l'attaque des lames sur le cigare simultanée et régulière en répartissant les forces de pression des lames sur le 25 pourtour du cigare d'une manière identique et synchronisée.

La disposition et la conformation du profil des lames permettent avantageusement que chacune des lames réalise exactement 50% du travail de coupe, le cigare se trouvant aculé par le mouvement symétrique des lames contre le profil d'attaque de chacune des deux lames et scoti par la forme 30 semi-circulaire de celles-ci, ce permettant une attaque de coupe en un

maximum de points de la circonférence et empêchant de la sorte tout écrasement et tranche du cigare.

Dans un mode préférentiel de réalisation, le dispositif selon la présente invention comporte au moins une plaque comprenant un orifice symétrique 5 par rapport audit axe médian du dispositif, ledit orifice étant de préférence circulaire et apte à recevoir un cigare, ladite plaque étant au moins solidaire des deux ciseaux au niveau de leur dit axe de rotation et disposée contre la face externe opposée au plan de coupe de l'une desdites lames.

On comprend que ladite plaque ne recouvre pas les moyens 10 d'actionnement et de préhension desdits ciseaux

L'utilisation d'une telle plaque solidarisée des ciseaux au moins au niveau de leur axe de rotation permet avantageusement d'une part d'assurer que le mouvement des deux dits ciseaux et donc de leurs lames tranchantes se fait selon un plan horizontal colinéaire au plan de coupe des surfaces internes. 15 desdites lames, les deux plans étant sensiblement perpendiculaires à l'axe longitudinal du cigare à couper ; et d'autre part de bénéficier, de part l'orifice compris dans ladite plaque, d'un moyen de guidage et d'orientation du cigare pour la coupe ainsi que d'un gabarit de détermination du diamètre maximal d'un cigare pouvant être coupé avec le dispositif selon l'invention.

De préférence encore, le dispositif selon l'invention comporte deux dites plaques comportant chacune un dit orifice, de préférence circulaire. Dans ce cas, chaque plaque est disposée contre la face externe de l'une des dites lames tranchantes et est solidaire du ciseau correspondant au moins au niveau de son axe de rotation, les orifices de chacune desdites plaques se trouvant de la sorte disposé en regard l'un de l'autre. 25

Une telle structure du dispositif selon l'invention avec deux plaques placées extérieurement contre chacune desdites lames permet d'éviter tout jeu desdits ciseaux et dites lames longitudinalement à l'axe de rotation des ciseaux ainsi que l'application d'efforts de torsion sur ledit axe de rotation 30 lors des mouvements de coupe d'un cigare. Additionnellement, cela permet de mieux assurer le mouvement des deux dits ciseaux et des lames tranchantes

selon un plan horizontal colinéaire au plan de coupe des surfaces internes desdites lames, de façon sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal du cigare.

Lorsque le cigare a un diamètre qui correspond exactement à celui du
5 dit orifice de la plaque, l'uniformité et la netteté de la coupe sur toute la circonference du cigare sont optimales.

Selon un mode avantageux de réalisation du dispositif coupe-cigares selon l'invention, lesdits moyens d'accouplement mécanique en rotation des ciseaux comprennent au moins deux portions dentées solidaires
10 respectivement de chacun desdits ciseaux à proximité de leur axe de rotation, chaque dite portion dentée s'inscrivant dans une enveloppe circulaire ayant pour centre l'axe de rotation des ciseaux et coopérant par engrènement pour permettre ledit déplacement relatif des lames tranchantes.

On entend ici par « portion dentée » inscrivant dans une enveloppe circulaire » que les sommets des dents des différentes portions dentées sont situés sur un cercle centré sur l'axe de rotation des ciseaux du dispositif.
15

Selon une première variante de réalisation, les deux dits ciseaux ont un même dit axe de rotation, et l'un desdits ciseau comporte une dite portion dentée convexe, et l'autre desdits ciseau une portion dentée concave dont le
20 diamètre primitif est supérieur à celui de ladite portion dentée convexe, et le dispositif comprend deux pignons solidaires et superposés ayant un même axe de rotation commun, de préférence le cas échéant solidaire de ladite plaque, un premier pignon engrenant avec ladite portion dentée convexe, et un second pignon engrenant avec ladite portion dentée concave.

Il faut comprendre ici par « portion dentée concave » que les sommets des dents de cette dite portion sont situés sur un cercle centré sur l'axe de rotation des ciseaux et sont orientés radialement de façon centripète audit axe de rotation, et par « portion dentée convexe » que les sommets des dents de cette dite portion sont situés sur un second cercle, concentrique de celui de la
30 dite portion dentée concave, et sont orientés radialement de façon centrifuge par rapport à l'axe de rotation.

On forme ainsi un système d'engrenages entre les deux dits ciseaux du dispositif coupe-cigares, dont le rapport de transformation dépend naturellement du diamètre des différentes portions dentées et de leur nombre de dents et donc de l'espacement entre l'axe de rotation des deux ciseaux et 5 celui des pignons intermédiaires.

Selon une autre variante de réalisation de l'invention, chaque ciseau du dispositif selon l'invention possède un axe de rotation distinct et chaque dit ciseau comporte une portion dentée convexe, chaque dite portion dentée engrenant directement avec la portion dentée identique de l'autre ciseau. 10 Dans cette forme de réalisation, on comprendra aisément que lesdites portions dentées convexes ont un même diamètre primitif égal à l'entraxe des deux dits axes de rotation des deux dits ciseaux.

Le rapport de transformation dépend alors dans ce mode de réalisation, du diamètre des portions dentées convexes, de leur nombre de dents et de 15 l'entraxe entre les deux ciseaux.

Ainsi un avantage majeur du dispositif coupe-cigares selon l'invention réside dans le fait que quel que soit le mode de réalisation du dispositif choisi, l'utilisation de moyens d'accouplements en rotation comprenant des portions dentées formant un système d'engrenages permet par un dispositif 20 mécanique simple à mettre en œuvre d'une part, de rendre lesdits ciseaux et surtout lesdites lames solidaires dans leur mouvement lors d'une opération de coupe d'un cigare, et, d'autre part, d'assurer le déplacement relatif des lames simultané et symétrique lors de la coupe avec une répartition égale des efforts de coupe des lames sur le cigare, l'effet de levier contre chaque ciseau et le 25 cigare étant en outre diminué.

Pour la réalisation du système d'engrenages des ciseaux du dispositif selon l'invention, l'homme du métier aura le choix de préférence entre des portions dentées à denture droite, ou à denture hélicoïdale. On entend par-là que le dispositif selon la présente invention ne se limite pas à un simple type 30 de denture, tous les modes de réalisation sont possibles.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, chaque ciseau est équipé à son extrémité non-tranchante d'un moyen d'actionnement du dispositif, ledit moyen d'actionnement comprenant de préférence un orifice apte à recevoir au moins un doigt et ladite lame tranchante d'un dit ciseau étant située entre l'axe de rotation dudit ciseau et ledit moyen d'actionnement de celui-ci.

On entend par « moyen d'actionnement » des moyens de préhension du dispositif permettant d'actionner les ciseaux et leurs lames respectives de manière à réaliser la coupe d'un cigare. Ces moyens peuvent se présenter sous la forme d'un orifice, ou anneau que l'on retrouve sur les ciseaux classiques, du type couture, mais l'invention ne se limite pas à ce type de moyens. Ils peuvent par exemple se présenter sous la forme de branches présentant une surface d'appui ergonomique, en particulier une courbure interne concave permettant un appui digital d'actionnement des ciseaux.

De plus, cette disposition des lames entre l'axe de rotation et le moyen d'actionnement des ciseaux assure un bras de levier qui diminue l'effort à exercer pour assurer la coupe du cigare et facilite ainsi celle-ci.

Dans un mode de réalisation avantageux du dispositif selon l'invention, lesdits moyens de liaison comportent des moyens de liaisons élastiques entre lesdits ciseaux.

Ces moyens élastiques sont préférentiellement, selon le mode de réalisation choisi, un ressort de compression ou un ressort de torsion monté au niveau de l'axe de rotation des ciseaux. Ces moyens visent avantageusement à maintenir lesdits ciseaux en position ouverte lorsque le dispositif est au repos mais également à créer une force résistante au mouvement de rapprochement des ciseaux lors de la coupe d'un cigare, ce améliorant le contrôle du déplacement des lames et des efforts appliqués par ces dernières sur le cigare et de fait la régularité de la coupe.

Avantageusement, des moyens de fermeture temporaire sont également prévus pour empêcher le déplacement relatif des deux ciseaux lorsque le

dispositif est au repos, et de préférence des moyens maintenant lesdits ciseaux en position rapprochée.

Ces moyens peuvent par exemple consister en un système de crochets monté sur les moyens d'actionnement des ciseaux ou en tout autre type connu
5 de l'homme du métier, le but étant de protéger l'utilisateur ou un tiers de la partie tranchante des ciseaux lorsque le coupe-cigare n'est pas utilisé.

Selon une caractéristique additionnelle, le dispositif coupe-cigares selon l'invention comporte des moyens de guidage en butée permettant de limiter le déplacement relatif en rotation de chaque ciseau. Ces moyens de
10 guidage comprennent de préférence au moins un coulisseau pouvant se déplacer dans au moins une coulisse, de préférence circulaire, ledit coulisseau étant solidaire de l'un au moins desdits ciseaux ou de ladite plaque, et ladite coulisse étant prévue dans l'autre dit ciseau et/ou le cas échéant dans ladite plaque.

15 Ces moyens de guidage en butée, associés aux moyens de liaison élastiques et à la ou lesdites plaques servent avantageusement à assurer la fluidité et la continuité du mouvement des ciseaux, et donc des lames, lors d'une phase de coupe d'un cigare ainsi qu'à protéger les lames et le système d'engrenages des ciseaux en les maintenant à couvert de la ou des plaques
20 durant les phases de coupe ou de repos du dispositif.

Enfin, un objet supplémentaire de l'invention consiste également en un procédé de découpe de cigares à l'aide d'un dispositif coupe-cigares selon la revendication 1, dans lequel on écarte les deux dites lames et on introduit un cigare entre ces deux lames, de préférence à l'intérieur d'un orifice prévu
25 dans une desdites plaques, puis on rapproche les lames selon un déplacement relatif simultané et symétrique pour réaliser la coupe du cigare, de préférence à l'aide de moyens d'actionnements.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront à la lecture de la description suivante de plusieurs modes de réalisation et en
30 référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente en perspective et en éclaté les différents éléments constitutifs d'un premier mode de réalisation du dispositif selon la présente invention.

Les figures 2 et 3 représentent en vue de dessus un premier mode de 5 réalisation du dispositif selon la présente invention, respectivement en position fermée et ouverte.

Les figures 4 et 5 représentent en vue de dessus un premier mode de réalisation du dispositif et son mécanisme de synchronisation des ciseaux selon la présente invention, respectivement en position fermée et ouverte.

10 La figure 6 représente en perspective et en éclaté un second mode de réalisation du dispositif selon la présente invention.

Les figures 7 et 8 représentent en vue de dessus un second mode de réalisation du dispositif selon la présente invention, respectivement en position fermée et ouverte.

15 Les figures 9 et 10 représentent en vue de dessus un second mode de réalisation du dispositif et son mécanisme de synchronisation des ciseaux selon la présente invention, respectivement en position fermée et ouverte.

Par référence à la figure 1, le dispositif coupe-cigarettes selon un premier mode de réalisation de la présente invention comporte essentiellement :

- 20 - Une paire de ciseaux comprenant un ciseau droit 1 et un ciseau gauche 1' superposés ;
- Deux plaques 4₁, 4₂ ;
- Un double pignon 6 formé par un premier pignon simple 6₁ solidaire et superposé à un deuxième pignon simple 6₂ ;
- 25 - Des moyens de liaisons de ces éléments, et préférentiellement un boulon 8₁, 8₂ et deux goupilles 9, 10 assurant le maintien et le déplacement des éléments entre eux.

Chaque ciseau 1, 1' comporte une partie active présentant une face interne 1₁, 1'₁ en contact avec la face interne de la partie active de l'autre ciseau, et une face externe 1₂, 1'₂, en contact avec une des plaques 4₁, 4₂, ainsi qu'une partie d'actionnement comportant essentiellement un moyen de préhension et d'actionnement 3, 3', les deux parties étant solidaires l'une de l'autre.

Les parties actives des deux ciseaux ainsi que les plaques 4₁, 4₂ présentent une forme s'inscrivant dans une portion de disque, de préférence dans un huitième de disque, c'est à dire dont l'angle au sommet est compris entre 40° et 60°, de préférence sensiblement égal à 45°.

Chaque partie active présente une épaisseur inférieure à celle des moyens d'actionnement 3, 3', de préférence une épaisseur sensiblement égale à la moitié de celle des moyens d'actionnement.

En outre, chaque partie active est entièrement surfacée sur sa face interne 1₁, 1'₁ selon un plan P dit « de coupe » et comprend, une lame tranchante 2, 2' et des portions dentées 18, 18', respectivement convexe et concave, situées à proximité de perçages 11, 11' permettant la liaison des ciseaux 1, 1' et des plaques 4₁, 4₂ à l'aide du boulon 8₁, 8₂.

Les moyens d'actionnement 3, 3' sont obtenus de façon classique, de préférence en réalisant par exemple un orifice apte à recevoir au moins un doigt dans chacun des ciseaux 1, 1'.

Les deux ciseaux coopèrent l'un par rapport à l'autre par rotation autour d'un axe passant par les perçages 11, 11' et glissement des faces internes 1₁, 1'₁ du ciseau droit 1 et du ciseau gauche 1' l'une sur l'autre.

Du fait de la profondeur du surfaçage, sensiblement égale à la moitié de l'épaisseur des moyens d'actionnement 3, 3', l'ensemble formé par les deux ciseaux 1, 1' présente une épaisseur totale égale à celle des moyens d'actionnement 3, 3' de chaque ciseau 1, 1'.

Dans un premier mode de réalisation, les ciseaux 1, 1' sont reliés selon un axe de rotation YY' commun. Le déplacement des deux ciseaux 1, 1' et de

Ces lames 2, 2' respectives se fait donc en pivotant autour de cet axe YY', selon le plan de coupe P.

Le pivot entre les deux ciseaux est réalisé au boulon 8₁, 8₂ dont l'axe longitudinal est l'axe YY' commun aux ciseaux 1, 1'. Des perforations 5 11, 11', 12₁, 12₂ sont respectivement réalisées selon l'axe YY' dans les ciseaux droit 1 et gauche 1' et sur les plaques 4₁, 4₂, afin d'y introduire un écrou 8₂. Le serrage de la vis 8₁ se fait sur cet écrou 8₂ afin de laisser un jeu entre les plaques et les ciseaux qui soit suffisant pour permettre le pivotement des ciseaux 1, 1' par rapport aux plaques 4₁, 4₂ mais empêchant tout jeu desdits 10 ciseaux et des dites plaques longitudinalement à l'axe YY'.

Les lames tranchantes 2, 2' sont symétriques l'une de l'autre par rapport à un axe XX' médian au dispositif. En outres, elles sont conformées selon un arc de cercle, et de préférence un demi-cercle comportant un profil d'attaque concave et biseauté, l'inclinaison du biseau s'étendant depuis la face 15 interne 1₁, 1'₁, vers la face externe 1₂, 1'₂ desdites parties actives desdits ciseaux 1, 1' au contact de ladite plaque 4₁, 4₂.

Ces lames tranchantes 2, 2' sont situées avantageusement entre l'axe de rotation YY' des ciseaux 1, 1' et les moyens de préhension et d'actionnement 3, 3' de ces mêmes dits ciseaux.

20 Une telle disposition des lames 2, 2' permet d'assurer un bras de levier suffisant entre l'axe de rotation YY' des ciseaux 1, 1' et les moyens d'actionnement 3, 3' pour diminuer l'effort à exercer pour effectuer une coupe nette et régulière d'un cigare.

Grâce à cette conformation particulière des lames 2, 2' sur les ciseaux 25 1, 1', les risques d'éclatement et d'écrasement de la robe du cigare sont fortement diminués, voire supprimés du fait que le profil de chacune des lames encercle et entre en contact avec le cigare à couper sensiblement en tout point de sa périphérie lors du mouvement de fermeture des lames pour effectuer la coupe. De plus, le fait que les lames se croisent et se chevauchent 30 lors de la phase de coupe du cigare assure une coupe sans écrasement ni arrachement des fibres internes du cigare.

Par référence à la Figure 1, des moyens de guidage en butée 10, 15, 15' permettent de limiter le déplacement respectif de chaque ciseau 1, 1' à un angle suffisant pour réaliser la découpe d'un cigare de diamètre inférieur ou égal au diamètre d'alésages 5₁, 5₂ réalisés respectivement dans les plaques 4₁, 5 4₂.

Ces moyens de guidage en butée comportent de préférence une coulisse sous forme de rainure sensiblement circulaire 15, 15' usinée sur la partie active de chaque ciseau 1, 1', à proximité des moyens d'actionnement 3, 3' et ayant pour centre l'axe de rotation YY' des ciseaux.

10 L'angle formé par ces deux coulisses 15, 15' est sensiblement égal à la moitié de celui formé par la partie active des ciseaux 1, 1', c'est à dire compris entre 20° et 30°, et de préférence sensiblement égal à 22,5°.

Une goupille 9 montée serrée dans un alésage 13₁, 13₂ réalisé dans les deux plaques 4₁, 4₂ selon un axe Y₁Y'₁ constitue un coulisseau qui coopère en glissement avec les coulisses 15, 15', et limite l'amplitude du déplacement des ciseaux 1, 1'.

La liaison solidaire entre cette goupille 9 et les alésages 13₁, 13₂ réalisés dans les deux parties du corps 4₁, 4₂ peut être obtenue par exemple en force, en utilisant une goupille de diamètre légèrement supérieur à celui des alésages 13₁, 13₂, ou par collage, ou par tout autre mode de liaison qui soit de préférence à la fois simple et économique. De préférence, cette goupille est formée par un rivet 9 autour de la tige duquel est montée une entretroise 13₃ qui joue le rôle de coulisseau en glissement dans les coulisses 15, 15'.

Scion une première variante de réalisation du dispositif selon 25 l'invention non représentée, le coulisseau, ou goupille 9, des moyens de guidage en butée peut prendre la forme d'un ergot disposé avantageusement sur les faces externes des parties actives de chacun des ciseaux 1, 1' à proximité des moyens d'actionnement 3, 3'. Les coulisses, ou rainures 15, 15', sont alors usinées ou alésées dans les plaques 4₁, 4₂, selon un arc de cercle de 30 diamètre égal à celui du cercle décrit par l'ergot lors de la rotation des ciseaux et de centre l'axe YY'.

Dans une seconde variante également non représentée, l'ergot/coulisseau 9 est disposé sur la face interne de un seul des ciseaux 1, 1' à proximité des moyens d'actionnement 3, 3', et la rainure/coulisse 15, 15' est usinée ou alésée sur ou dans la face interne du second ciseau selon un arc de cercle de diamètre égal à celui du cercle décrit par l'ergot 9 lors de la rotation des ciseaux et de centre l'axe YY'.

Par référence maintenant à la figure 4, l'écartement minimal des deux ciseaux 1, 1', c'est à dire lorsque les moyens d'actionnement 3, 3' des ciseaux sont rapprochés et les ciseaux dans une position dite « fermée », est obtenu lorsque l'extrémité gauche de la rainure 15' du ciseau gauche 1' arrive en butée contre l'entretoise 13₃ de la goupille 9 et que l'extrémité droite de la rainure 15 du ciseau droite 1 arrive en butée contre l'entretoise 13₃ de la goupille 9.

Par référence à la figure 5, l'écartement maximal des deux ciseaux 1, 1'; c'est à dire lorsque les moyens d'actionnement 3, 3' sont écartés et les ciseaux 1, 1' dans une position dite « ouverte », est obtenu lorsque l'extrémité droite de la rainure 15' du ciseau gauche 1' arrive en butée contre l'entretoise 13₃ de la goupille 9 et que l'extrémité gauche de la rainure 15 du ciseau droite 1 arrive en butée contre l'entretoise 13₃ de la goupille 9.

Au-delà ce ces deux positions caractéristiques, fermée ou ouverte, on ne peut faire pivoter les deux ciseaux 1, 1' sans endommager le dispositif.

Les deux plaques 4₁, 4₂ comportent sensiblement en leur milieu un alésage 5₁, 5₂, de préférence circulaire, et apte à recevoir un cigare à couper.

Dans une forme de réalisation préférée, cet alésage 5₁, 5₂ est parfaitement circulaire et présente un diamètre sensiblement supérieur à celui d'un cigare de gros diamètre, de l'ordre de 22 à 25 mm au maximum, afin de permettre la découpe de plusieurs types de cigarettes, plus précisément, de cigarettes de diamètres différents.

Comme décrit sur les figures 3 et 5, lorsque le dispositif est en position ouverte, les lames tranchantes 2, 2' de chaque ciseau 1, 1' forment un cercle de diamètre sensiblement supérieur ou égal à celui de l'alésage 5₁, 5₂ réalisé

sur les deux plaques 4₁, 4₂ et son centre est confondu avec ce dernier, afin de permettre l'introduction du cigare à couper.

Par référence aux figures 2 et 4, lorsque le dispositif est en position fermée, la lame tranchante 2, 2' d'un ciseau est recouverte par la surface interne de la partie active de l'autre ciseau. L'alésage 5₁, 5₂ est alors totalement obstrué, évitant que l'utilisateur ou qu'un tiers ne se blesse lorsque le dispositif est inutilisé et en position fermée.

Par ailleurs, des moyens de fermeture temporaire tels que des crochets 16, 16' solidaires des moyens d'actionnement 3, 3' maintiennent les deux ciseaux en position fermée lorsque le dispositif est inutilisé. Ces crochets sont du type de ceux présents sur les pinces ou ciseaux chirurgicaux.

Le dispositif possède également des moyens élastiques, de préférence du type ressort de compression 7, montés entre chaque ciseau sur deux ergots 17, 17' réalisés dans les parties actives de ces dits ciseaux. Ainsi, si l'opérateur oublier de bloquer les deux ciseaux à l'aide des crochets 16, 16', le ressort repousse automatiquement le dispositif en position ouverte, de sorte à ce que les plaques 4₁, 4₂ recouvrent les lames tranchantes 2, 2' des deux ciseaux 1, 1'.

Ces moyens élastiques participent également avantageusement à l'efficacité et la régularité de la coupe en ce qu'ils opposent des efforts résistants aux déplacements des ciseaux 1, 1' lors d'une phase de coupe, ce qui permet de mieux contrôler le mouvement relatif desdits ciseaux et des lames tranchantes 2, 2', ce améliorant la régularité du mouvement de coupe et de la coupe elle-même.

Dans ce premier mode de réalisation, le dispositif coupe-cigares selon l'invention est équipé à proximité de son axe de rotation YY' de moyens d'accouplement en rotation des ciseaux 1, 1'.

Par référence aux figures 1, 4 et 5, le ciseau droit 1 comprend dans sa partie active à proximité du perçage 11 une portion de roue dentée convexe 18 ayant pour centre l'axe de rotation YY'. Le ciseau gauche 1' comprend

quant à lui une portion de couronne dentée concave 18' ayant également pour centre l'axe de rotation YY'.

Plus précisément, les sommets des dents des portions dentées 18, 18' s'inscrivent dans une portion de cercle centré sur l'axe YY', et sont orientés 5 de façon centrifuge audit axe YY' pour la portion de roue dentée 18 et a contrario de façon centripète par rapport à l'axe YY' pour la portion de couronne dentée 18'.

La portion de couronne dentée 18' est usinée à l'extrémité opposée des moyens d'actionnement 3' du ciseau gauche 1', à proximité de l'alésage 11', 10 définissant également de la sorte un espace creux 19.

Un pignon 6 relie la portion de roue dentée 18 et la portion de couronne dentée 18'.

Les parties actives de chaque ciseau 1, 1' étant superposées et ajustées l'une sur l'autre autour de l'axe YY' par l'intermédiaire du boulon 8₁, 8₂, les 15 portions de roue et de couronne dentées 18, 18' sont décalées l'une par rapport à l'autre de façon longitudinale et transversale au dit axe YY'.

Afin de compenser ces décalages, le double pignon 6 est un double pignon étagé pour coopérer avec lesdites portions de roue dentée 18 et de couronne dentée 18' et est composé de deux pignons, un pignon supérieur 6₁ 20 qui engrène avec la portion de roue dentée 18 et un pignon inférieur 6₂ qui engrène avec la portion de couronne dentée 18' dans l'espace creux 19.

Ces deux pignons 6₁, 6₂ sont solidaires l'un de l'autre et pivotent par rapport au corps rigide autour d'un axe Y₂Y'₂ grâce à une goupille 10 qui est montée dans des alésages 14₁, 14₂ réalisés sur les deux plaques 4₁, 4₂.

25 Le nombre de dents de la portion de roue dentée 18 et de la portion de couronne dentée 18' dépend de l'écartement maximal des deux ciseaux 1, 1'.

Dans un mode préféré de réalisation, la portion de roue dentée 18 comporte 5 dents et la portion de couronne dentée 18' comporte 5 dents. Les pignons inférieurs 6₂ et supérieurs 6₁ comportent respectivement 14 et 10 30 dents.

Le diamètre primitif de la portion de roue dentée 18 est d'environ 11 mm, celui de la portion de couronne dentée 18' est d'environ 22 mm. Les pignons inférieur 6₂ et supérieur 6₁ ont respectivement des diamètres primitifs de l'ordre de 8 mm et 4 mm.

5 Dans ce mode de réalisation, le rapport de transformation de l'ensemble est égal à 1.

Le système d'engrenages formé par la roue dentée 18, les pignons 6₁, 6₂ et la couronne dentée 18' est de préférence à denture droite, mais peut être à denture hélicoïdale ou à chevrons.

10 Dans un second mode de réalisation du dispositif coupe-cigares selon l'invention représenté aux figures 6 à 10, les ciseaux 1, 1' pivotent selon deux axes de rotation propres et distincts Z₁Z'₁, Z₂Z'₂, et les moyens d'accouplement en rotation des ciseaux 1, 1' sont des portions dentées 20, 20' identiques situées à l'extrémité des parties actives respectives de chaque 15 ciseau 1, 1', qui engrènent ensemble directement, sans l'intermédiaire d'un pignon. Les autres éléments constitutifs sont identiques au premier mode de réalisation.

Par référence aux figures 6 à 10, l'extrémité de la partie active de chaque ciseau située à l'opposé du moyen d'actionnement 3, 3' à proximité de 20 l'axe de rotation Z₁Z'₁, Z₂Z'₂ définit une portion de roue dentée 20, 20' ayant pour centre l'axe de rotation du ciseau Z₁Z'₁, Z₂Z'₂ et de rayon égal à la moitié de l'entraxe « 1 » des axes de rotation respectifs Z₁Z'₁ et Z₂Z'₂ des deux ciseaux 1, 1'.

La partie active de chaque ciseau 1, 1' étant usinée et surfacée sur une 25 épaisseur égale à la moitié de l'épaisseur des moyens d'actionnement 3, 3', chaque ciseau est épaulé sur un disque ayant pour centre l'axe de rotation Z₁Z'₁, Z₂Z'₂ du ciseau et un rayon égal à celui de la portion de roue dentée 20, 20'.

Les épaulements 21, 21' ainsi réalisés permettent aux ciseaux 1, 1' 30 d'engranger ensemble sur une hauteur égale à l'épaisseur des moyens d'actionnement 3, 3'.

Les ciseaux 1, 1' pivotent autour de deux goupilles 22₁, 22₂ montées serrées dans deux alésages 23₁, 23₂ réalisés dans les deux plaques 4₁, 4₂ de la même façon que dans le premier mode de réalisation. Ces goupilles 22₁, 22₂ sont de préférence deux rivets dont les tiges sont munies d'entretoises 24₁, 5 24₂ qui s'insèrent dans des perçages réalisés dans chaque ciseau 1, 1' au travers des épaulments 21, 21' et permettent le pivotement des ciseaux par glissement des entretoises autour des tiges des rivets.

Le système d'engrenages ainsi formé est de préférence à denture droite, mais peut être également à denture hélicoïdale ou à chevrons.

10 Lors de l'utilisation du dispositif selon la présente invention, l'utilisateur introduit ses doigts dans les moyens d'actionnement 3, 3', par exemple le pouce dans l'un des moyens d'actionnement, l'index et le majeur dans l'autre.

15 Si les ciseaux 1, 1' sont bloqués en position fermée, l'utilisateur débloque ceux-ci en décrochant les moyens de fermeture temporaire 16, 16' et ouvre ceux-ci totalement, aidé par l'action des moyens élastiques 7.

L'orifice 5₁, 5₂ est alors libre et l'utilisateur peut y introduire le cigare à couper et maintenir ce dernier avec sa main libre.

20 On rapproche alors les ciseaux 1, 1' selon un mouvement de rotation de chacun des ciseaux 1, 1' autour de leur axe de rotation respectif YY', Z₁Z_{1'}, Z₂Z_{2'} de façon à opérer une coupe du cigare.

Au cours de la phase de coupe, l'effort exercé sur un ciseau est transmis à l'autre ciseau grâce au système d'engrenages 6, 18, 18', 20, 20'. Il s'opère ainsi une démultiplication des efforts au niveau des moyens 25 d'accouplement des ciseaux en rotation, limitant ainsi l'effort à fournir pour exercer la coupe et permettant un déplacement relatif des ciseaux et des lames tranchantes autour du cigare qui soit simultané et symétrique par rapport à un axe XX' médian au dispositif, tel que représenté aux figures 2 à 5 et 6 à 10.

Il résulte d'un tel déplacement simultané et symétrique des lames 2, 2' 30 que le cigare se trouve dans un premier temps scotché par les lames sensiblement

sur toute sa périphérie, puis il est coupé simultanément en tout point de sa circonférence. Ceci évite tout écrasement ou déchirement de la robe du cigare et assure une coupe nette et régulière dans la mesure où les lames 2, 2' glissent lors de la coupe selon le même plan de coupe P et de plus se chevauchent l'une l'autre, effectuant de la sorte une action de coupe sur plus de la moitié d'une section transversale du cigare.

Une fois le cigare coupé, l'utilisateur bloque les ciseaux 1, 1' en position fermée à l'aide des crochets 16, 16'.

S'il oublie cette dernière manipulation, les moyens élastiques 7 pousse 10 les ciseaux en position ouverte, afin que chaque partie tranchante 2, 2' soit recouverte et protégée par les plaques 4₁, 4₂.

REVENDICATIONS

1. Dispositif coupe-cigares, comportant une paire de ciseaux (1, 1'), lesdits ciseaux étant superposés et chaque ciseau étant mobile en rotation autour d'un axe (Y-Y', Z₁-Z₁', Z₂-Z₂') et comportant un moyen de préhension et d'actionnement (3, 3') et une lame tranchante (2, 2'), ladite lame tranchante présentant une face interne coopérant selon un plan de coupe (P) avec la face interne de la lame tranchante de l'autre ciseau, ledit dispositif comportant en outre des moyens de liaison des deux dits ciseaux superposés comprenant au moins un élément de liaison (8₁, 8₂; 23₁, 23₂) au niveau dudit axe (YY', Z₁Z₁', Z₂Z₂') de rotation, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'accouplement mécanique (6, 18, 18', 20, 20') des deux ciseaux en rotation autour de leur dit axe de rotation permettant un déplacement relatif desdites lames simultané et symétrique par rapport à un axe médian (XX'), lesdites lames (2, 2') présentant un profil d'attaque concave et symétrique l'un de l'autre par rapport audit axe (X-X'), ledit profil étant de préférence sensiblement semi-circulaire.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une plaque (4₁, 4₂) comprenant un orifice (5₁, 5₂) symétrique par rapport audit axe médian (XX'), de préférence circulaire, apte à recevoir un dit cigare, ladite plaque étant au moins solidaire des deux ciseaux au niveau de leur dit axe de rotation (YY', Z₁Z₁', Z₂Z₂') et ladite plaque étant disposée contre la face externe (1₂, 1'₂) de l'une desdites lames.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte deux dites plaques (4₁, 4₂) disposées respectivement contre chaque dite face externe (1₂, 1'₂) de chaque dite lame (2, 2'), les deux dites perforations (5₁, 5₂) étant identiques et disposées en regard l'une de l'autre.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que lesdits moyens d'accouplement mécanique (6, 18, 18', 20, 20') comprennent au moins deux portions dentées (18, 18', 20, 20') solidaires respectivement de chacun desdits ciseaux (1, 1') et chaque dite portion dentée (18, 18', 20, 20') s'inscrivant dans une enveloppe circulaire ayant pour centre ledit axe de rotation (YY', Z₁Z₁', Z₂Z₂') desdits ciseaux, lesdites portions

dentées coopérant par engrènement de manière à permettre ledit déplacement relatif.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les deux dits ciseaux (1, 1') ont un même dit axe de rotation (YY'), et l'un desdits ciseau comporte une dite portion dentée convexe (18), et l'autre desdits ciseau une portion dentée concave (18') dont le diamètre primitif est supérieur à celui de ladite portion dentée convexe, et en ce qu'il comprend deux pignons (6₁, 6₂) solidaires et superposés ayant un même axe de rotation commun (YY'), de préférence le cas échéant solidaire de ladite plaque (4₁, 4₂), 10 un premier pignon (6₁) engrenant avec ladite portion dentée convexe (18), et un second pignon(6₂) engrenant avec ladite portion dentée concave (18').

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les deux dits ciseaux (1, 1') comprennent des dits axes de rotation (Z₁Z'₁, Z₂Z'₂) distincts et chaque ciseau comprend une dite portion dentée convexe (20) engrenant directement avec la portion dentée (20') identique de l'autre ciseau.

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ladite lame (2, 2') d'un dit ciseau (1, 1') est située entre ledit axe de rotation (YY', Z₁Z'₁, Z₂Z'₂) et ledit moyen d'actionnement (3, 3') de celui-ci, 20 ledit moyen d'actionnement comprenant de préférence un orifice apte à recevoir au moins un doigt.

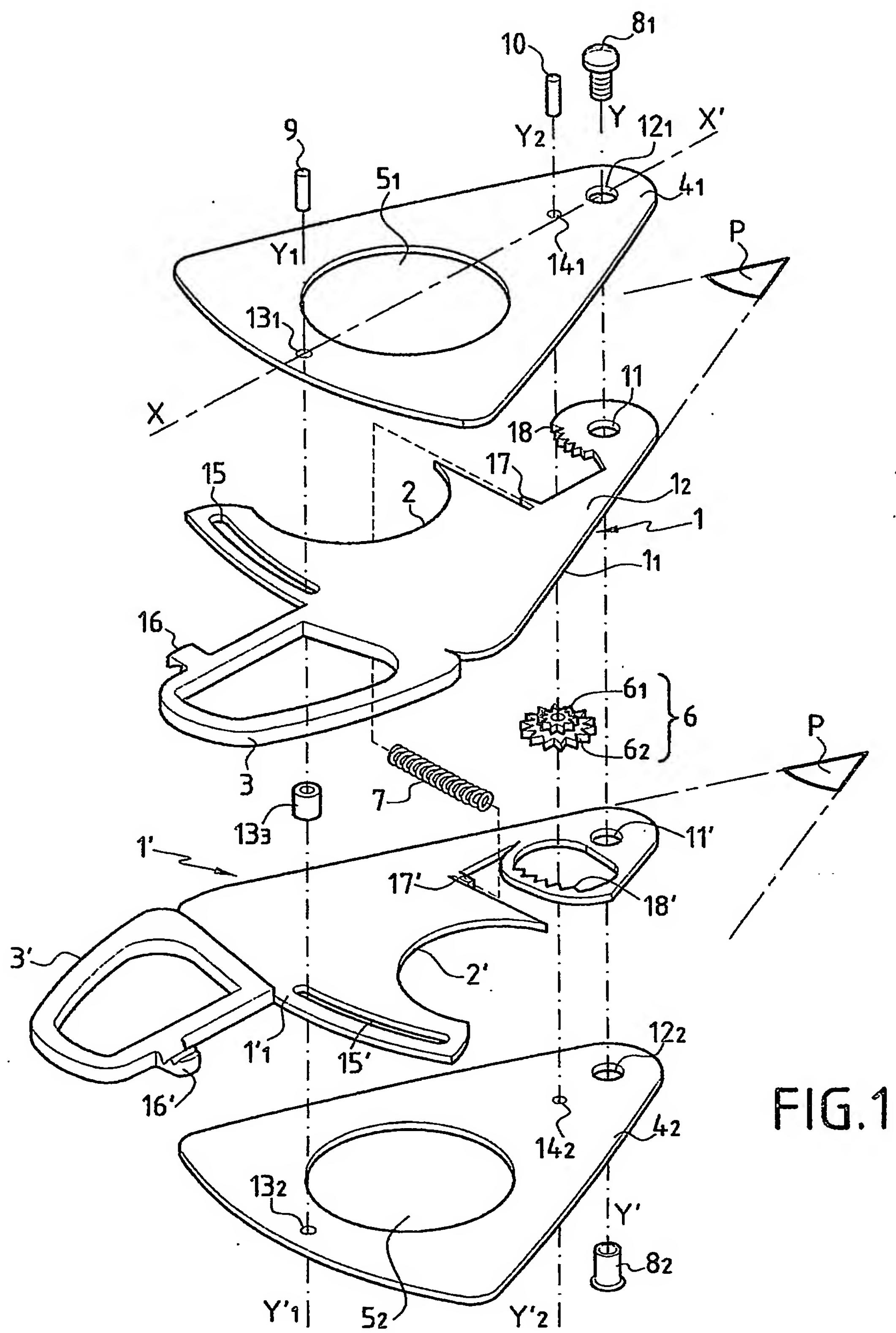
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que lesdits moyens de liaison comportent en outre des moyens élastiques (7) de liaison entre les deux dits ciseaux (1, 1').

25 9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que lesdits moyens élastiques (7) comprennent un ressort de compression ou de torsion maintenant lesdits ciseaux (1, 1') en position ouverte lorsque le dispositif est au repos et ledit dispositif comprenant en outre des moyens de fermeture temporaire (16, 16') empêchant le déplacement relatif des deux ciseaux (1, 1') 30 lorsque ledit dispositif est au repos, de préférence des moyens maintenant lesdits ciseaux en position rapprochée.

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de guidage en butée permettant de limiter le déplacement relatif de chaque ciscau (1, 1'), comprenant de préférence au moins un coulisseau (9) apte à se déplacer à l'intérieur d'au moins une 5 coulisse (15, 15'), de préférence circulaire, ledit coulisseau étant solidaire de l'un au moins desdits ciseaux ou de ladite plaque (4₁, 4₂), et ladite coulisse étant prévue dans l'autre dit ciseau ou le cas échéant dans ladite plaque (4₁, 4₂).

11. Procédé de coupe d'un cigare à l'aide d'un dispositif selon l'une 10 des revendications 1 à 10, dans lequel on écarte les deux dites lames(2, 2') et on introduit un cigare entre les deux dites lames, de préférence à l'intérieur d'un orifice (5₁, 5₂) prévu dans une desdites plaques (4₁; 4₂), puis on rapproche lesdites lames selon un dit déplacement relatif simultané et 15 symétrique pour réaliser la coupe du cigare, de préférence à l'aide desdits moyens d'actionnement (3, 3').

1/4



2/4

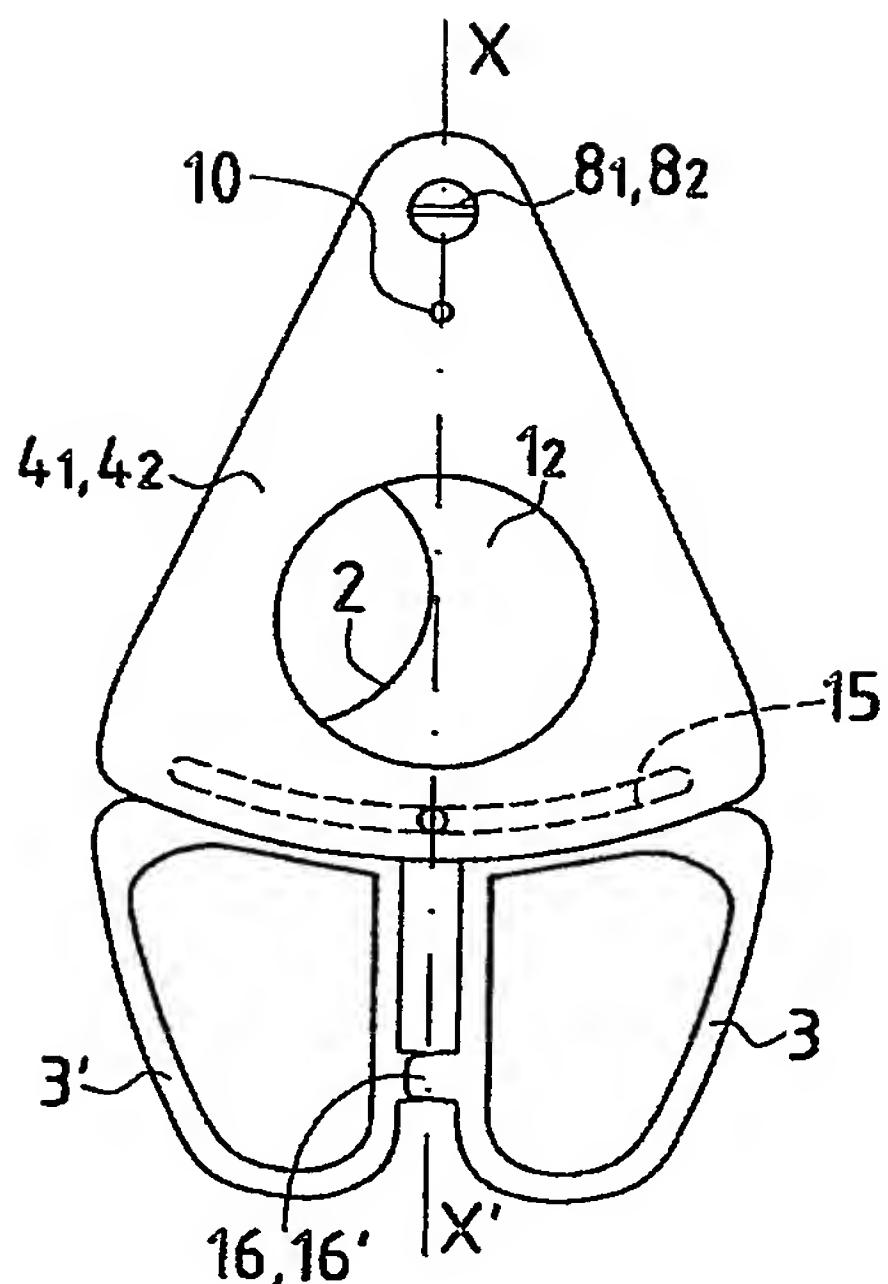


FIG. 2

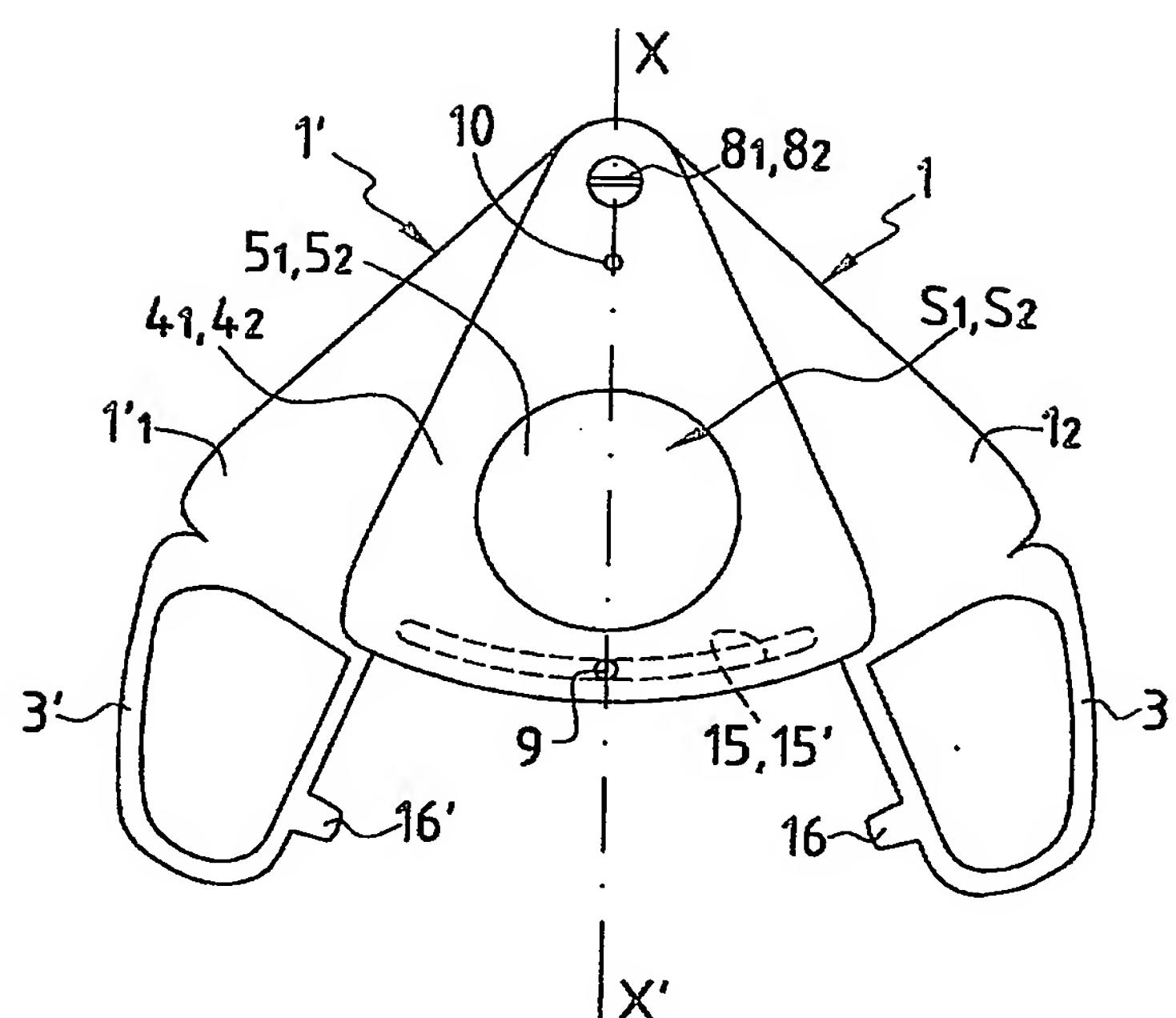


FIG. 3

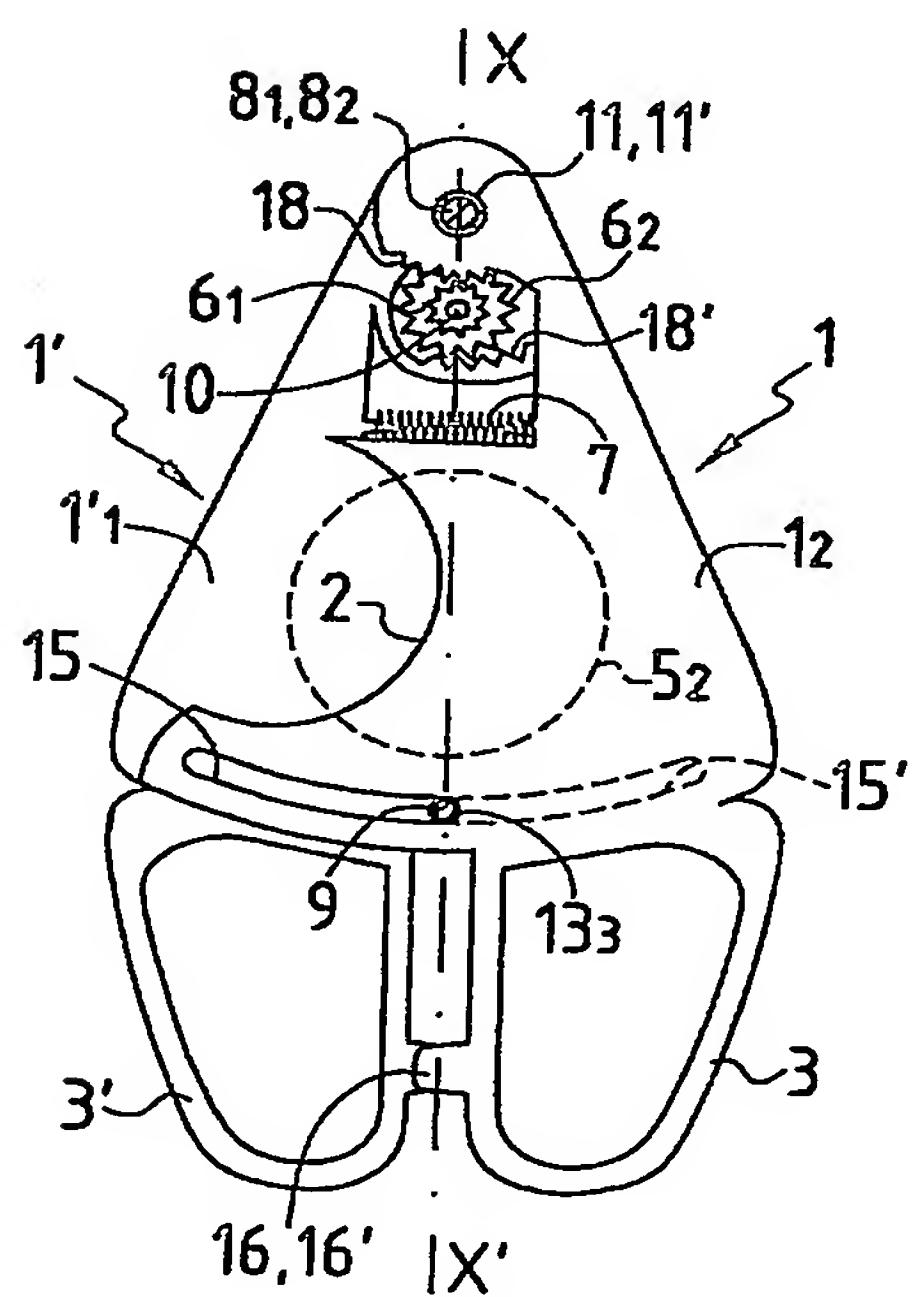


FIG. 4

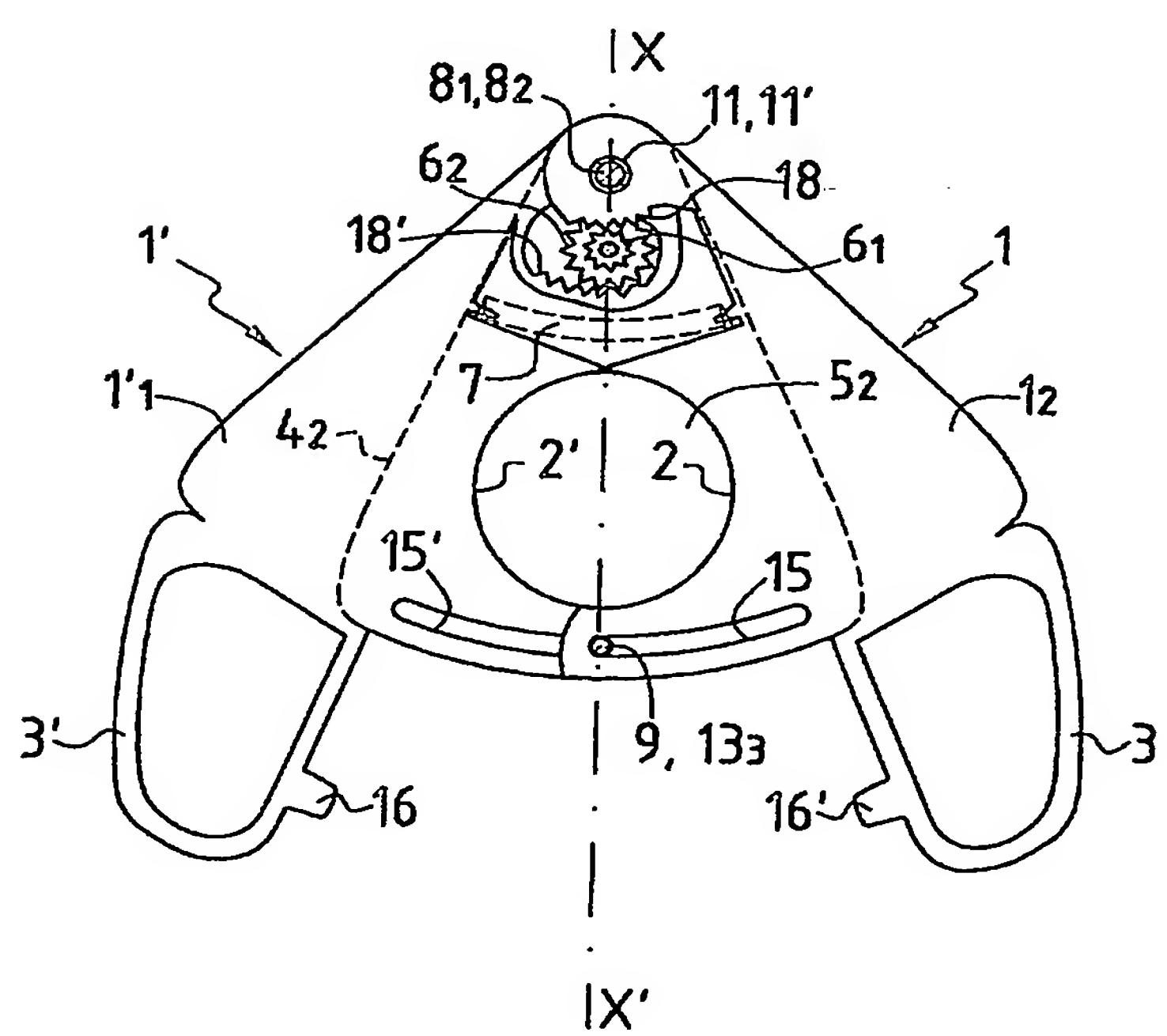


FIG. 5

3/4

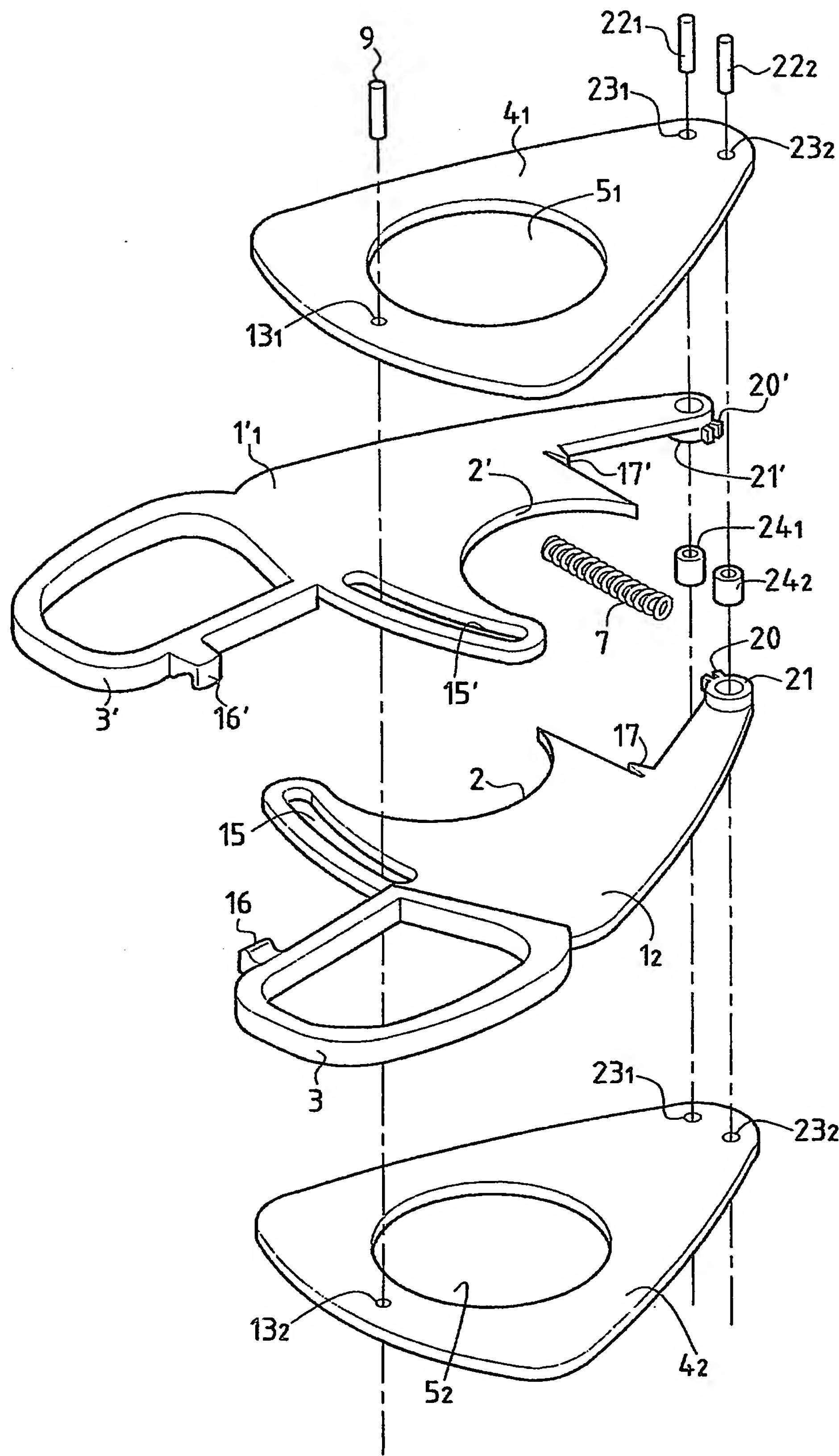


FIG. 6

4/4

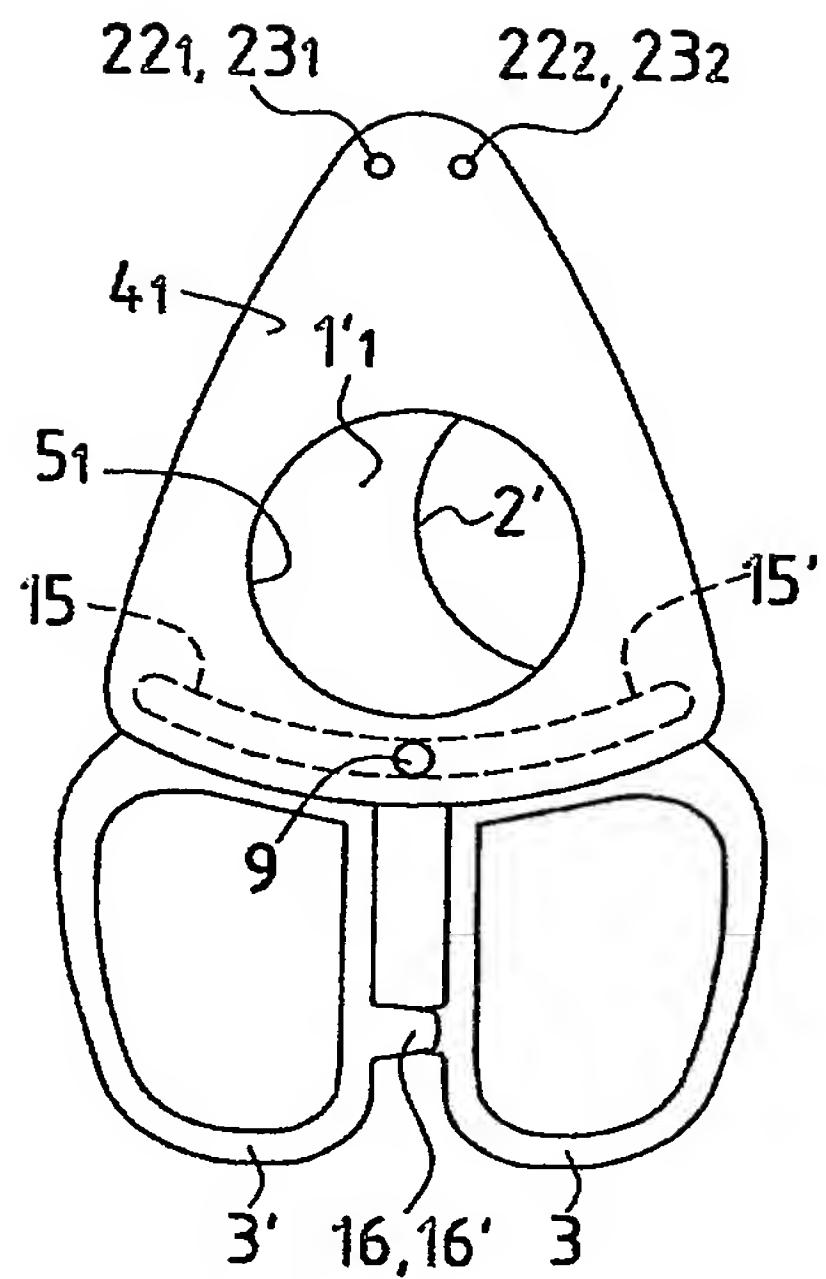


FIG. 7

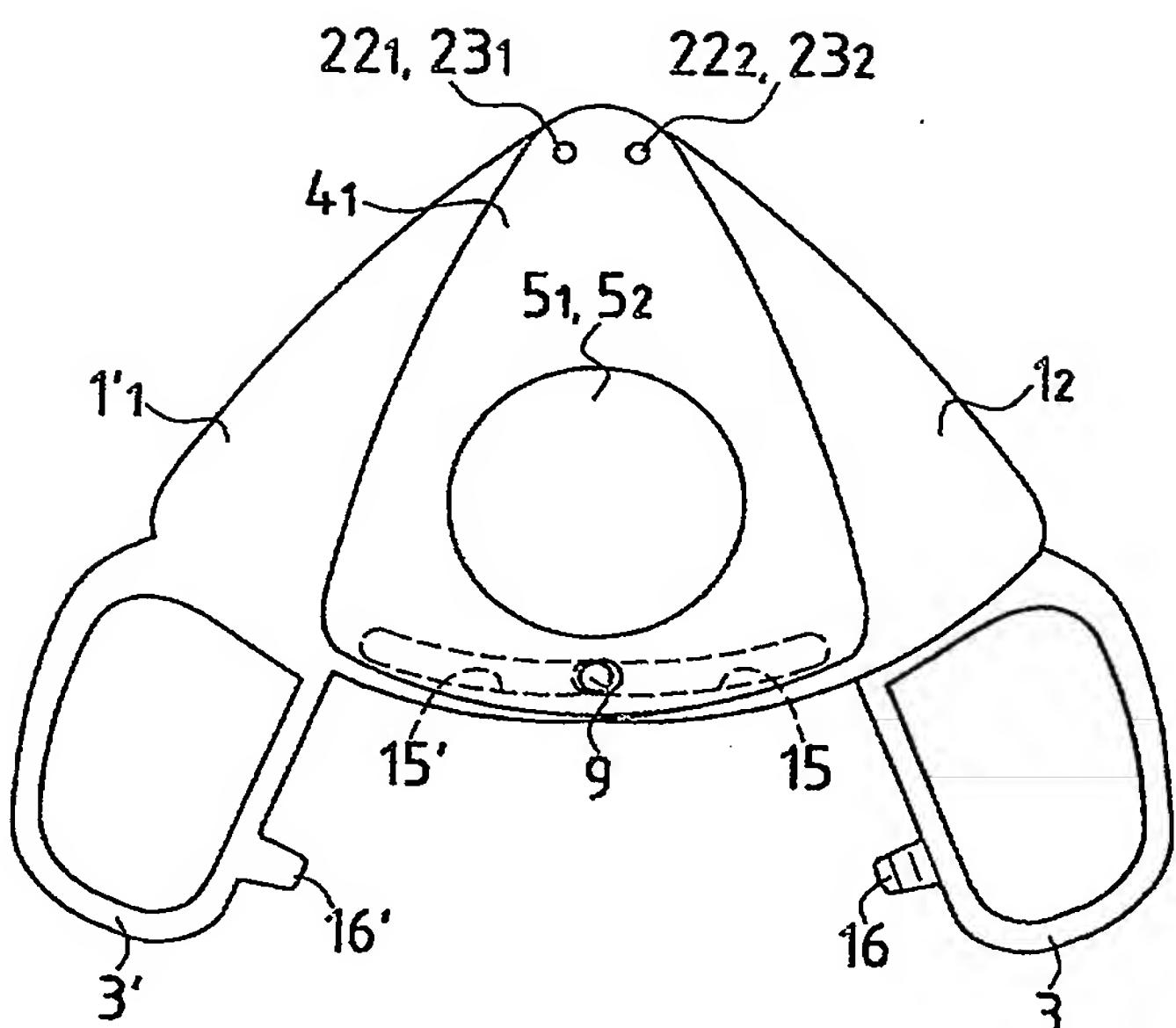


FIG. 8

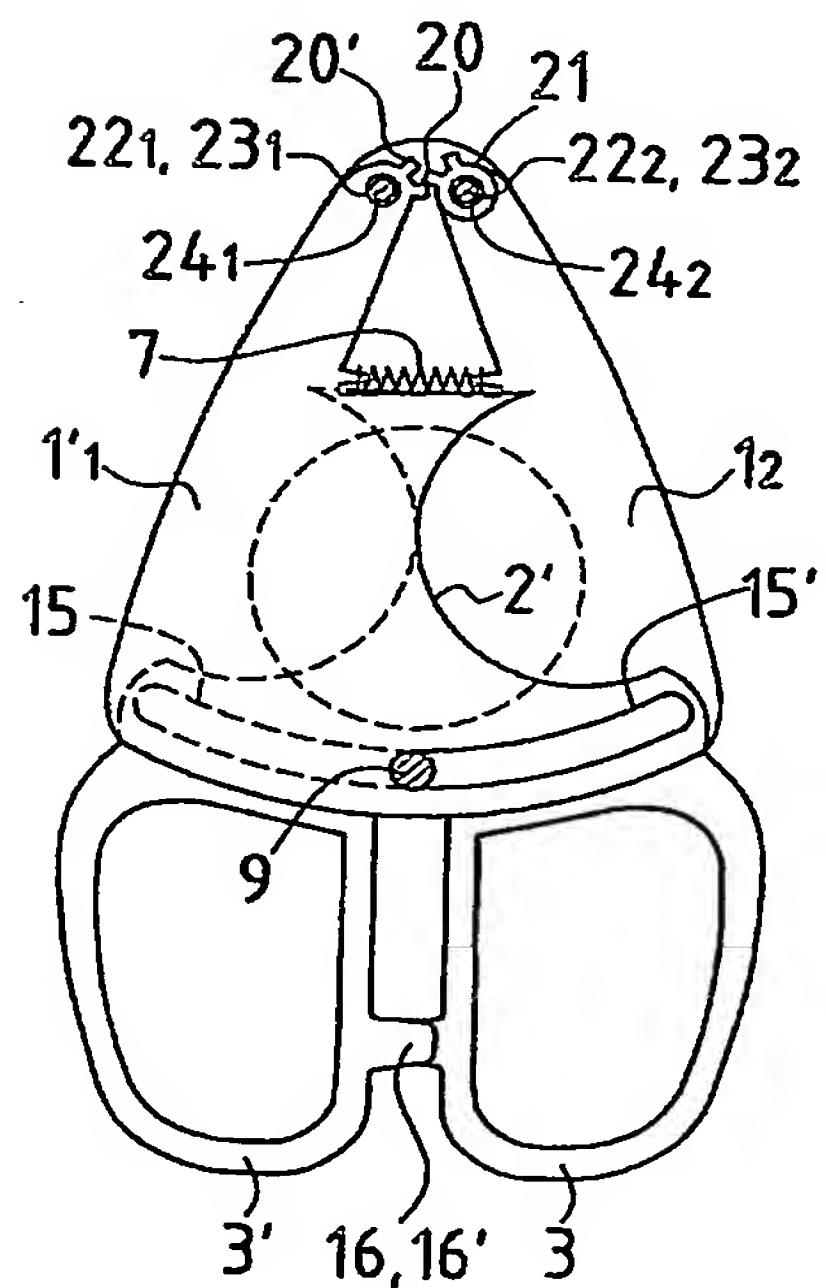


FIG. 9

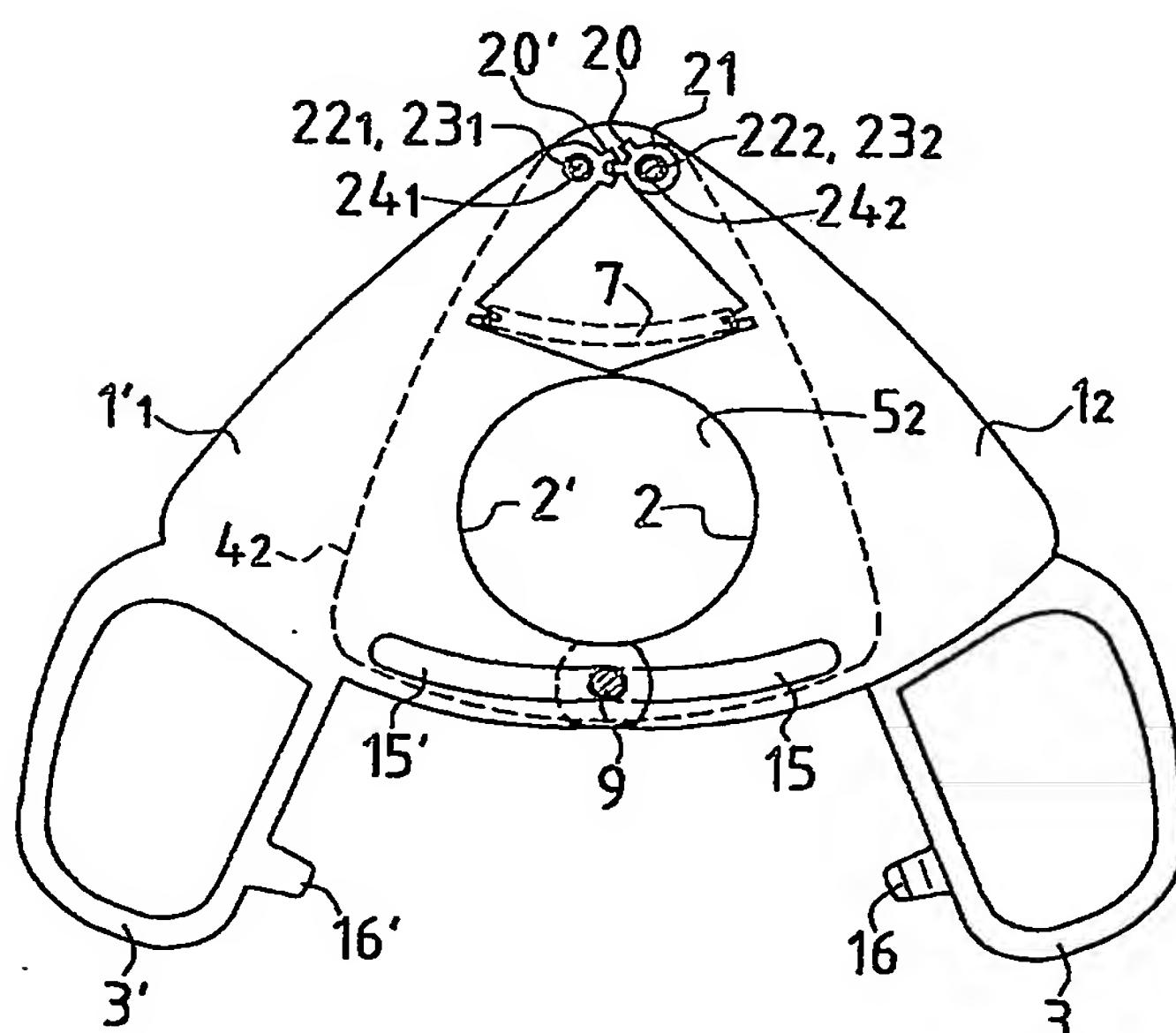


FIG. 10



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° .1 . / .1.
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /260599

Vos références pour ce dépôt <i>(facultatif)</i>	H52 107 CAS 2 /EB
24 OCT 2003 13 INPI MARSEILLE N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL 0312449	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)	
Dispositif coupe-cigares	

LE(S) DEMANDEUR(S) :

CREDO
29, rue Roussel Doria
13004 MARSEILLE

DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).

Nom	BELAIBRE	
Prénoms	Raphaël	
Adresse	Rue 183, rue Docteur Cauvin	
	Code postal et ville	13012 MARSEILLE
Société d'appartenance (<i>facultatif</i>)		
Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (<i>facultatif</i>)		
Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (<i>facultatif</i>)		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
THIBAULT Jean-Marc (CPI 94-0312)		